

Am 10. Januar bemerkte ich, dass er nur noch das hintere Beinpaar bewegen konnte, die 4 vorderen Beine waren gelähmt. 3 Tage später war auch das methatherakal; Beinpaar gelähmt. Die Fühler waren noch in Bewegung, mitunter auch die Zange. An Tastern und Fühlern begannen sich Schimmelpilze anzusetzen; er hatte offenbar nicht mehr die Kraft sich davon zu reinigen; schon in den ersten Tagen des Januar waren seine Bemühungen, die Fühler und die Beine zu reinigen, erfolglos gewesen. Aber erst am 26. Januar 1908 starb er, nach 177-tägiger Gefangenschaft. Meine Hoffnung, ihn bis zum Frühjahr zu erhalten, war leider nicht in Erfüllung gegangen. Sie wäre es sicher, wenn ich ihn im Freien hätte überwintern lassen.

Am 24. XII. 1907 stellte ich seinen Behälter für kurze Zeit in die warme Ofenröhre. Danach wurde er so lebhaft, dass ich es für ratsam hielt, nun seine Flasche unmittelbar ans Fenster zu stellen, um ihn abzukühlen und zu beruhigen, was auch den gewünschten Erfolg hatte. Kälteexperimente habe ich nicht mit ihm angestellt.

Abends beleuchtete ich ihn regelmässig mit einer etwa 4-kerzigen elektrischen Taschenlampe. Obwohl das Tier als dunkelheitliebend (negativ heliotropisch oder eigentlich: phototropisch) gilt und dies auch tatsächlich ist, brachte das plötzliche Aufleuchten der Lampe 1 bis 2 cm von seinem Kopfe entfernt, meist gar keine wahrnehmbare Wirkung auf ihn hervor, eine eigentümliche Tatsache. Nur einmal, als er grade eifrig dabei war, den Pfropfen zu benagen, „genierte“ ihn scheinbar die Beleuchtung und er lief mit grosser Gewandtheit und Schnelligkeit rückwärts am Glase herunter. Man könnte ja annehmen, er sei durch das grelle Licht geblendet worden, aber das hätte sich doch irgendwie zeigen müssen. Er blieb aber immer vollkommen ruhig. Nur im Januar, als er sozusagen im Sterben war, reagierte er auf die Beleuchtung durch heftiges Zucken der Fühler.

Bei Tage suchte er sich allerdings meist — nicht immer — die dunkelste Ecke seiner Behausung aus. Auch wurde er in der Regel erst gegen Abend (von 7 Uhr etwa an) lebhafter. Doch frass er die ihm am Tage vorgeworfene Beute auch alsbald auf, wenn er überhaupt Hunger hatte.

Betreffs seiner Färbung möchte ich noch bemerken, dass die Abdominalsegmente und der grösste Teil der Zange fast ganz schwarz waren, während sie nach Tümpel (Die Gradflügler Mitteleuropas) hätten braun sein sollen. Es lag also eine gewisse Melanose vor, vielleicht durch den abnorm kühlen und feuchten Sommer 1907 veranlasst? Zeigte doch auch Psilura monacha L. starke melanistische Tendenz.

Potsdam, 30. Januar 1908.

### Nordamerikanische Necrophoren.

Von Zivillehrer *Barkowski*, Bartenstein (Ostpr.).

Es dürfte manchem Sammler erwünscht sein, einmal eine Uebersicht über die nordamerikanischen Necrophorusarten zu erhalten, zumal man sowohl im Tausch, als auch beim Einkauf häufig falsch bestimmte Tiere erhält.

In meiner Uebersicht folge ich der Einteilung, wie sie G. Horn (Silphidae of United States 1880) gegeben hat.

I. Halsschild verkehrt oval, fast muldenförmig, äusserst schmal gerandet, Scheibe desselben ungleichmässig punktiert, ohne eingedrückte Linie hinter dem Vorderrande . . . . . *carolinus* Lin.

Die Fühlerkeule ist bei dieser Art vollständig rot gefärbt. Die vordere rote Binde der Flügeldecken er-

reicht den Seitenrand und steht in Verbindung mit einem roten Fleck an dem Schulterwinkel der sehr schmalen Epipleuren. Nahe der Spitze sieht man auf den Elytren einen nierenförmigen roten Fleck, der weder den Seitenrand noch die Naht erreicht. Das Metasternum ist mit gelben Haaren bekleidet. Die Hintertibien sind bei beiden Geschlechtern stark gebogen. Ich besitze ihn aus Georgia und Florida.

II. Halsschild kreisrund, vorn abgestutzt, Seiten und Basis mit breitem und flachem Rande, Scheibe gleichmässig punktiert, eingedrückte Linie hinter dem Vorderrande meist deutlich.

1. Flügeldecken ohne aufgerichtete Haare; Scheibe des Halsschildes rot; Mittel- und Hintertibien gebogen . . . . . *americanus* Oliv.

Diese Art, die unsem *germanicus* an Grösse gleichkommt, hat ebenfalls eine ganz rote Fühlerkeule, auch ist der Scheitel rot. Der breite Rand des roten Halsschildes ist schwarz gefärbt. Die vordere rote Binde der Flügeldecken ist an der Naht unterbrochen. Eine Binde vor der Spitze besteht aus zwei grösseren zusammengefloßenen Flecken. Beide Binden stehen mit den breiten ganz roten Epipleuren in Verbindung. Das Metasternum ist mit gelben Haaren bekleidet.

*N. americanus* ist von den atlantischen Staaten bis Texas verbreitet.

2. Flügeldecken mit aufgerichteten Haaren. (Dieses Merkmal lässt häufig im Stich, ich besitze unter den 2 nachstehend erwähnten Arten mehrere Exemplare, die keine Behaarung aufweisen.) Die Scheibe des Halsschildes schwarz.

a. Mittel- und Hinterschienen gebogen *Sayi* Lap.

Das 1. Glied der Fühlerkeule schwarz. Vordere rote Binde der Flügeldecken erreicht wie bei den beiden vorhergenannten Arten die Naht nicht, steht aber in Verbindung mit den ganz roten Epipleuren. Roter Fleck unterhalb der sehr mässigen Flügelbeule ist schmal und erreicht weder den Seitenrand noch die Naht. Die Brust ist bräunlich behaart. Er wird in den nördlichen atlantischen Staaten gefunden.

Bei Gemminger und Harold finden wir denselben Käfer unter den Namen *luniger* Har. und *quadrisignatus* Casteln als selbständige Arten verzeichnet.

b. Alle Tibien gerade . . . . . *orbicollis* Say.

Diese Art stimmt im wesentlichen mit der vorhergehenden überein, ist aber durchschnittlich grösser. Der rote Fleck in der Nähe der Flügeldeckenspitzen ist breiter und kürzer als bei *Sayi*. Die Epipleuren sind ganz schwarz.

Dieser Käfer scheint in den Oststaaten sehr häufig zu sein, denn man erhält ihn bei jeder Tauschsendung sehr reichlich.

III. Halsschild quer herzförmig, Rand sehr schmal, in der Mitte eingebogen, gekrümmte Linie hinter dem Vorderrande des Halsschildes bestimmt. (Bei *marginatus* nicht.)

1. Hintertibien gebogen, Scheibe des Halsschildes glatt.

a. Alle Glieder der Fühlerkeule rot *marginatus* Fabr.

Ausser den eben angegebenen Kennzeichen wäre noch anzugeben, dass der Halsschild am Hinterrande breiter als an den Seiten gerandet ist, die eingedrückte Linie hinter dem Vorderrande und der Mittellinie sind verwischt. Die Flügeldecken verbreitern sich nach hinten. Die vordere rote Binde erreicht die Naht und steht ebenso wie die hintere, die aber nicht bis an die Naht reicht, mit den roten Epipleuren in Verbindung. Die äussere Spitze der Flügeldecken ist zahnförmig vorspringend. Die Brust ist mit gelben Haaren bekleidet, gelbe Haarbüschel finden sich an den Seitenrändern der

ersten 3 Hinterleibssegmente. Die Hinterschienen der Weibchen sind schwächer gekrümmt als bei den Männchen.

Diese Art wird in allen Teilen der Vereinigten Staaten gefunden.

b. 1. Glied der Fühlerkeule schwarz *obscurus* Kby.

Diese Art kenne ich nicht aus eigener Anschauung. Horn gibt als Unterschied von *marginatus* an, dass der Eindruck hinter dem Vorderrand des Halsschildes gut bezeichnet, auch eine feine Mittellinie sichtbar ist. Die Hintertibien sind an der inneren Kante sehr deutlich behaart. Es scheint ihm zweifelhaft, ob die angegebenen Unterschiede genügen, diese Art von *marginatus* zu trennen.

Er soll von der Hudson Bay bis Kanada vorkommen.

2. Hintertibien gerade, Scheibe des Halsschildes punktiert. Fühlerkeule und Farbe der Flügeldecken sehr veränderlich. . . . . *guttula* Motsch.

Das 1. Glied der Fühlerkeule ist schwarz (*guttula*) oder rot (var. *Hecate* Bland.). Der Kopf und der Halsschild sind bei *guttula* grob punktiert, die Flügeldecken ganz schwarz, nur ein kleiner Fleck an der Schulterecke der Epipleuren ist rot gefärbt. Die Brust ist gelb behaart, auch bei der Variation *Hecate*. Diese hat rote Epipleuren und Neigung zur Bindenbildung auf den Flügeldecken. Ich besitze ein Stück aus Kanada, bei dem sich am Hinterrande eine rote Binde befindet, die mit der Epipleure in Verbindung steht, an der Naht aber unterbrochen ist. Eine vordere Binde reicht bis an die Naht, ist aber von der Epipleure durch einen schwarzen Verbindungsstreifen der schwarzen Oberfläche getrennt. Die durchschnittlich feine Punktierung des Kopfes, des Halsschildes und der Flügeldecken ist auf den letzteren mit gröberen Punkten untermischt, die Neigung zu reihenweiser Anordnung zeigen. Aber nicht bloss bei der Variation mit Bindenbildung findet man die ganz rote Fühlerkeule, ich besitze unter einer Serie aus *Riverside* (Cal.) ein ganz schwarzes Stück mit vollständig roter Fühlerkeule. (Bereits in der Insektenbörse Nr. 39 1906 erwähnt.) Zu bemerken ist noch, dass Gemminger und Harold die Variation *Hecate* als selbständige Art aufführen.

IV. Halsschild quer oval, hinten sehr wenig verengt, Seiten und Basis breit gerandet, die Seiten fast gerade oder nur schwach gebogen. Eindruck hinter dem Vorderende bestimmt. Tibien gerade.

1. Halsschild unbehaart.

a. Fühlerkeule rot, 1. Glied schwarz

*pustulatus* Hersch.

Die Flügeldecken sind glänzend schwarz. An der Stelle der vorderen roten Binde befindet sich dicht am Seitenrande ein kleiner blutroter Fleck. Die Spitzmakel ist durch zwei ebensolche getrennte Flecken ersetzt. Die Epipleuren sind schwarz, die Brust ist bräunlich behaart.

Diese Form kommt in den östlichen Staaten vor.

Von Mittel-Kalifornien nach Süden und nach Osten bis Texas findet sich die Variation *nigritus* Mann. Die Flügeldecken, auch die Epipleuren sind schwarz und matt. Die Seiten des Halsschildes scheinen mir weniger gebogen als bei *pustulatus*, auch ist die Scheibe flacher.

Die Variationen, bei denen die Epipleuren ganz oder teilweise rot gefärbt sind, führen den Namen var. *Melsheimeri* Kby. Ich erhielt mehrere Stücke aus *British-Columbia*. Die Scheibe des Halsschildes gleicht der der Variation *nigritus*. An der Stelle, wo sich bei *pustulatus* der kleine blutrote Fleck befindet, greift die hellrote Färbung der Epipleuren ein klein wenig auf die Flügel-

decken über. Am Hinterrande der Flügeldecken findet sich eine rote Binde, die mit der Epipleure in Verbindung steht, die Naht aber nicht erreicht. Es sollen Formen vorkommen, bei denen beide Binden vollständig ausgebildet sind. Diese Variation kommt von Colorado bis Hudsonbay und bis Alaska vor.

Für *pustulatus* und seine Formen sind von Mannerheim und Motschulski mehrere Namen aufgestellt worden, die der Katalog von Gemminger und Harold als selbständige Arten aufzählt, z. B. *maritimus*, *tardus* (beide von Mann.), *labiatus* Motsch.

b. Fühlerkeule schwarz . . . . . *vespilloides* Hbst.

Dieser bei uns einheimische Käfer findet sich in Nordamerika, in Kanada und westwärts bis Oregon und Washington.

Er ist in Amerika besonders oft benannt worden, z. B. *conservator* Walker, *hebes* Kby., *pollinator* Lec., *pygmaeus* Kby., *defodiens* Mann.

2. Halsschild dicht gelb behaart, Fühlerkeule schwarz . . . . . *tomentosus* Weber.

Der Kopf ist glänzend schwarz, zwei solche Beulen finden sich auf dem sonst dicht mit goldgelben Haaren bekleideten Halsschild. Die vordere und hintere rote Binde sollen von den gelblichroten Epipleuren bis an die Naht reichen. Bei den Stücken, die ich besitze, ist die hintere Makel äusserst schmal und erreicht die Naht nicht. Die Brust ist mit goldgelben Haaren bekleidet.

Ich erhielt den Käfer aus Kanada und Massachusetts.

## Entomologica.

### 1. Carabus-Fang im Winter.

In der Deutschen Entomol. Zeitschrift, p. 324 (1910) teilt in einem Sitzungsberichte Herr Em. Scriba, Karlsruhe, mit, dass er in gefällten Eichenstämmen bereits im Februar fast fertig entwickelte Imagines von *Cerambyx cerdus* in grosser Anzahl gefunden habe, während der Käfer doch erst im Juni im Freien auftrete. Von Herrn Rey, Berlin, wurde eine ähnliche Beobachtung bereits für den Monat Dezember gemacht, von Herrn Dr. Roeschke, Berlin, für *Rhagium* im Monat Februar. Hierzu teilt Herr Max Banniger, Giessen, folgendes brieflich mit:

Zu der Entwicklung von *Cerambyciden* im Laufe des Winters kann ich ähnliche Beobachtungen über *Cychrus* und *Carabus* mitteilen. Schon nach dem ersten stärkeren Frost im Dezember fanden sich unter der 5—10 cm dicken Moosschicht alter Eichen (bis ca. 1 m über Boden!) sowie unter der unmittelbar am Stamme von Föhren liegenden und etwas mit Moos bedeckten Rinde und Detritus die nachstehend verzeichneten Arten: *Randen-Gebirge bei Schaffhausen ca. 550—800 m: Cychrus rostratus*, sehr häufig, *Carabus intricatus*, häufig, *Carabus irregularis*, sehr häufig, *Carabus nemoralis*, häufig, *Carabus awoniteus*, häufig, *Carabus auroniteus v. Zwicky Heer*, sehr selten und lokal, auf mehrere hundert *Carabus* nur 1 Exemplar. *Pterostichus (Bothriopterus) oblongopunctatus*, häufig.

Giessen: *Carabus purpurascens*, einzeln, *Carabus nemoralis*, sehr häufig, *Carabus catenulatus*, sehr häufig, *Carabus arvensis*, sehr häufig. Auf dem Randen wäre es ein leichtes gewesen, an einem kurzen Winter-Nachmittag etwa 150—200 Exemplare *Cychrus* und *Carabus* zu sammeln. Auch die Umgebung von Giessen scheint ziemlich reich zu sein. — Ferner fanden sich im Winter regelmässig am Fusse von Obstbäumen: *Brachynus*, 2 *Panagaeus*-Arten, 4 *Dromius*-Arten, *Platynus dorsalis*, *Amara consularis*. Mehrere obiger Arten besitze ich nur in Winter-Exemplaren.